TELEGROUP S.r.l.
Via L. Da Vinci, 100 - Loc. Sambuca - 50028
TAVARNELLE VAL DI PESA (FI) - ITALIA
P.I. 04386340485
Tel. 055-8071267 / 8071118 - Fax 055-8071338

MANUALE ISTRUZIONI USO E MANUTENZIONE

UPS ON LINE

Serie POWER-VISION 1 – 3 KVA

CE

INDICE DI REVISIONE

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
01	15/12/2011	Revisione per aggiornamento

modifiche di progettazione

INDICE

1. PREMESSE

1.1. Scopo del Manuale di Istruzioni

Il presente manuale istruzioni è parte integrante del UPS ed ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per:

- Conoscere il prodotto ed il suo funzionamento
- Conoscere le modalità operative ed i limiti di impiego previsti
- Sensibilizzare correttamente gli operatori alle problematiche di sicurezza;
- La corretta installazione;
- Un suo corretto ed in condizioni di sicurezza;
- Effettuare interventi di manutenzione previsti, in modo corretto e sicuro;
- Smantellare il prodotto in condizioni di sicurezza e nel rispetto delle norme vigenti a tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente

Gli utilizzatori di questo prodotto, hanno l'obbligo, secondo le norme vigenti, di leggere attentamente il contenuto di questo documento. Il tempo impiegato allo scopo sarà largamente ricompensato dal corretto funzionamento del prodotto e da un suo utilizzo in condizioni di sicurezza.

Questo documento presuppone che nei luoghi, ove sia stato destinato il prodotto, vengano osservate le vigenti norme di sicurezza e igiene del lavoro.

Le istruzioni, i disegni e la documentazione contenuti nel presente Manuale sono di natura tecnica riservata, di stretta proprietà del costruttore e non possono essere riprodotti in alcun modo, né integralmente, né parzialmente.

Il Manuale di Istruzioni deve accompagnare il prodotto per il suo tempo di vita in tutti i passaggi di proprietà che il medesimo potrà avere pertanto deve essere favorita una buona conservazione maneggiandolo con cura, evitando il contatto con grassi, sporcizia e sostanze aggressive.

Il manuale deve essere mantenuto integro, non deve essere asportata, strappata o arbitrariamente modificata nessuna delle sue parti, deve essere archiviato in un ambiente protetto da umidità e calore, nelle prossime vicinanze del prodotto cui si riferisce.

Nella prima pagina viene riportato l'indice di revisione del manuale di istruzioni con le descrizioni delle modifiche eseguite nelle diverse revisioni.

La sequenza dei capitoli risponde alla logica temporale della vita dl prodotto.

Telegroup S.r.l. avendo la responsabilità di assicurarsi che siano effettivamente presenti nei punti di utilizzo, solo le versioni aggiornate del Manuale mette a disposizione le versioni aggiornate del manuale sul Sito www.telegroup.it.

1.2. Destinatari

Il manuale in oggetto è rivolto a tutto il Personale che può intervenire o interfacciarsi con l'UPS a qualsiasi livello.

L'UPS in questione è un apparecchio destinato ad un utilizzo sia domestico che industriale, e quindi non generalizzato, per cui il suo uso può essere affidato a qualsiasi persona sia capace di capire ed interpretare il manuale dell'operatore e le prescrizioni di sicurezza.

1.3. Conservazione del manuale di uso e manutenzione

Il Manuale di Istruzioni va conservato con cura e deve accompagnare il prodotto in tutti i passaggi di proprietà che il medesimo potrà avere nella sua vita.

La conservazione deve essere favorita maneggiandolo con cura, con le mani pulite e non depositandolo su superfici sporche.

Non devono essere asportate, strappate o arbitrariamente modificate delle parti.

Il Manuale va archiviato in un ambiente protetto da umidità e calore e nelle prossime vicinanze del prodotto a cui si riferisce.

1.4. Definizioni e Pittogrammi

Per facilitare l'immediatezza della comprensione del testo in questo paragrafo viene chiarito il significato di termini, abbreviazioni e pittogrammi eventualmente utilizzati nel manuale. Il loro impiego permette di fornire rapidamente ed in modo univoco le informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

PERICOLO: Una potenziale fonte di lesione o danno alla salute;

ZONA PERICOLOSA: Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona;

PERSONA ESPOSTA: Qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa;

RISCHIO: Combinazione della probabilità e della gravità di una lesione o di un danno per la salute che possano insorgere in una situazione pericolosa;

DISPOSITIVO DI PROTEZIONE: Dispositivo (diverso da un riparo) che riduce il rischio, da solo o associato ad un riparo;

USO PREVISTO: L'uso della macchina conformemente alle informazioni fornite nelle istruzioni per l'uso;

USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE: Uso della macchina in un modo diverso da quello indicato nelle istruzioni per l'uso, ma che può derivare dal comportamento umano facilmente prevedibile.

RISCHIO RESIDUO: Rischi che permangono, malgrado siano state adottate le misure di protezione integrate nella progettazione della macchina e malgrado le protezioni e le misure di protezione

complementari adottate.

COMPONENTE DI SICUREZZA: Componente:

- destinato ad espletare una funzione di sicurezza;
- il cui guasto e/o malfunzionamento, mette a repentaglio la sicurezza delle persone. (es. attrezzo di sollevamento; protettore fisso, mobile, registrabile, ecc., dispositivo elettrico, elettronico, ottico, pneumatico, idraulico, che asserve, ossia interblocca, un protettore, ecc.).

PITTOGRAMMI

Le descrizioni precedute da questo simbolo contengono informazioni/prescrizioni molto importanti, particolarmente per quanto riguarda la sicurezza. Il mancato rispetto può comportare pericoli per l'incolumità degli operatori;

PITTOGRAMMI RELATIVI ALLO STATO DELL'UPS

SIMBOLO	DESCRIZIONE
I	Accensione UPS: con alimentazione di energia elettrica collegata (Tasto ON)
O	Spegnimento UPS: (Tasto OFF)
	Stand By UPS o Spengimento (Tasto OFF)
∿	Corrente alternata
	Corrente Continua
	Protezione di terra
	Allarme silenziato
	Indicazione sovraccarico
	Controllo Batteria
	Riciclo
	Tenere UPS in zona pulita senza polvere

Tabella 1.1

PITTOGRAMMI RELATIVI ALLA SICUREZZA

- I pittogrammi contenuti in un triangolo indicano PERICOLO.
- I pittogrammi contenuti in un cerchio impongono un DIVIETO/OBBLIGO.

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	Tensione elettrica pericolosa
	Pericolo generico
	Leggere prima le istruzioni

Tabella 1.2

2. ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

Prima di installare ed avviare l'unità, leggere attentamente il seguente manuale per l'utente e le istruzioni per la sicurezza

Ogniqualvolta l'UPS è inserito ("On") è possibile che alle prese dell'apparecchio sia presente una tensione pericolosa. Questo avviene poiché la batteria dell'unità fornisce corrente anche se l'unità non è connessa alla presa a muro. L'unità è conduttrice di tensioni pericolose.

Per ridurre i rischi di uno choc elettrico, eseguire il montaggio in una zona a temperatura e umidità controllate, libera da contaminanti di conduzione.

Il cavo di alimentazione elettrica serve per scollegare il dispositivo. La presa deve essere localizzata vicino all'apparecchiatura ed essere facilmente accessibile.

Ad eccezione della sostituzione delle batterie, tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale di assistenza qualificato.

Scollegare tutte le connessioni prima delle operazioni di manutenzione o riparazione.

Prima della manutenzione, riparazione o trasporto disinserire completamente l'unità e scollegare tutte le spine o connettori.

2.1. Trasporto

- Trasportare il sistema UPS nel suo cartone di imballo originale (per proteggerlo da eventuali danni dovuti a urti o colpi).

2.2. Allestimento

- Il trasferimento dell'UPS direttamente da un ambiente freddo ad uno caldo, può provocare il fenomeno della condensazione. Prima di essere installato l'UPS deve essere assolutamente asciutto. Si prega di concedere un tempo di acclimatazione di almeno due ore.
- Non installare l'UPS vicino all'acqua o in ambienti umidi.
- Non installare l'UPS in luoghi esposti direttamente alla luce solare o vicino a fonti di calore.
- Non ostacolare le bocchette per la ventilazione dell'armadio dell'UPS.

2.3. Installazione

Non attivare l'apparecchiatura in presenza di gas infiammabili o fumi. L'attivazione di qualunque apparecchiatura elettrica in un tale ambiente costituisce un rischio per la sicurezza. Non posizionare l'UPS in un locale non ventilato.

L'UPS deve essere installato secondo le istruzioni di questo manuale. Il mancato riconoscimento dei rischi legati all'energia elettrica potrebbe rivelarsi fatale. Si prega di conservare questo manuale di istruzioni per i riferimenti futuri.

Operazioni dell'utente

Le uniche operazioni permesse all'utente sono le seguenti:

- Attivazione e disattivazione dell'unità UPS
- Utilizzo delle interfacce utente
- Collegamento dei cavi di interfaccia dati
- Sostituzione delle batterie

Queste operazioni devono essere eseguite secondo le istruzioni fornite dal presente manuale.

In occasione di qualsiasi operazione l'utente deve prestare la massima attenzione ed eseguire soltanto quanto indicato nelle istruzioni. Qualunque scostamento dalle istruzioni può rivelarsi pericoloso per l'operatore.

- Non collegare elettrodomestici o parti di dispositivi che potrebbero sovraccaricare l'UPS (es. stampanti laser, etc.), all'uscita dell'UPS.
- Posizionare i cavi in modo che nessuno possa calpestarli o inciamparci.
- Non collegare elettrodomestici, come ad es. asciugacapelli, all'uscita dell'UPS.
- 'UPS può essere azionato da chiunque senza alcuna esperienza specifica.
- Collegare l'UPS soltanto ad una presa elettrica sicura e con la messa a terra.
- La presa elettrica, alla quale è collegato l'UPS, deve essere facilmente accessibile e vicina all'UPS.
- Utilizzare soltanto cavi collaudati VDE e marcati CE (come il cavo del vostro computer) per collegare l'UPS alla presa di corrente dell'edificio.
- Utilizzare soltanto cavi collaudati VDE e marcati CE per collegare i carichi all'UPS.
- Questo UPS è installabile dall'operatore.
- Nell'installazione del dispositivo, sarebbe necessario assicurarsi che la somma della corrente di dispersione verso terra proveniente dall'UPS ed dal carico connesso non sia superiore a 3.5mA.

PERICOLO Non aprire il cabinet dell'UPS. Alcuni componenti interni al cabinet conducono alta tensione. Il contatto con tali componenti può causare letale. Tutte le operazioni all'interno dell'unità devono essere eseguite soltanto da un ingegnere della manutenzione della casa produttrice oppure di un agente autorizzato dalla casa produttrice. Questo UPS incorpora la propria fonte di energia (batterie). Sulle prese di uscita può essere presente la tensione elettrica anche quando l'UPS non è collegato a una fonte di alimentazione CA.

2.4. Funzionamento

- Non togliere o disinserire il cavo di ingresso quando l'UPS è acceso. Ciò elimina la messa a terra di sicurezza dall'UPS e dal dispositivo collegato all'UPS.
- Questo UPS contiene la sua propria sorgente di energia (batterie). L'uscita dell'UPS può avere alta tensione persino quando l'UPS non è collegato ad una Alimentazione CA.
- Per una completa disconnessione del sistema UPS premere prima il tasto "OFF" per più di un secondo, poi scollegare il cavo dell'alimentazione di rete.
- Assicurarsi che, all'interno dell'UPS non possano entrare fluidi o oggetti estranei.
- Questo UPS funziona a voltaggi pericolosi, le riparazioni debbono essere eseguite soltanto da personale di assistenza qualificato

2.5. Manutenzione

- Questo UPS funziona a voltaggi pericolosi, le riparazioni debbono essere eseguite soltanto da personale di assistenza qualificato.
- Attenzione - rischio di scossa elettrica. Anche dopo la disconnessione dell'UPS dall'alimentazione principale (presa elettrica dell'edificio), sono ancora presenti all'interno dell'UPS alte tensioni.
- Prima di eseguire qualunque tipo di assistenza e riparazione, scollegare l'alimentazione di rete e le batterie. Verificare che non vi sia alcun voltaggio pericoloso sui morsetti dei condensatori

3. INFORMAZIONI GENERALI

3.1.Identificazione del costruttore

COSTRUTTORE

Telegroup S.r.l.
Via L. Da Vinci, 100 - Loc. Sambuca
50028 TAVARNELLE VAL DI PESA (FI) - ITALIA

CONTATTI

Tel. 055-8071267 / 8071118
Fax 055-8071338
e-mail: **info@telegroup.it**
www.telegroup.it

3.2.Identificazione del prodotto

L'UPS è identificato da una targa CE sulla quale sono riportati in modo indelebile i dati di riferimento dello stesso.

Figura 1.1

3.3. Dichiarazioni

Tecnogroup S.r.l. ha realizzato il prodotto in conformità delle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili nel momento della sua immissione sul mercato/prima messa in servizio, ha soddisfatto i pertinenti requisiti dalle direttive applicabili ed ha provveduto al percorso di Autocertificazione per l'apposizione della marcatura CE. In allegato è riportata Copia della Dichiarazione di Conformità della Macchina.

Messa in Servizio

Il prodotto può essere messo in servizio solo se debitamente installato, mantenuto in efficienza ed utilizzato conformemente alla destinazione d'uso. Ne viene altresì vietato l'uso a seguito di modifiche costruttive o integrazioni di altri componenti non rientranti nell'ordinaria o straordinaria manutenzione senza che il prodotto sia nuovamente dichiarata conforme ai requisiti delle direttive di riferimento e alle normative vigenti.

Data: 15/12/2011

Il legale rappresentante

3.4. Norme Di Sicurezza

L'UPS è stata realizzata tenendo conto delle indicazioni riportate nelle norme tecniche di sicurezza sotto elencate:

Direttiva 2006/42/ce	Direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 maggio 2006, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE(rifusione)
Direttiva 2006/95/CE	concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione
Direttiva 2004/108/CE	concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica e che abroga la direttiva 89/336/CEE
EN 50091-1-1	Requisiti di sicurezza fondamentali per gli UPS
EN 50091-2	Limiti e procedure di collaudo per la compatibilità elettromagnetica
EN 50091-3	Definizione dei parametri e prestazioni degli UPS
EN 50272-2:	Installazione delle batterie
CEI 64-8	Impianti elettrici utilizzatori a tensione non superiore a 1000V c.a..
EN 60529 2	Grado di protezione degli involucri

Tabella 3.1

3.5.Garanzia

Gli UPS sono coperti da garanzia, come previsto nelle condizioni generali di vendita. Se durante il periodo di validità si verificassero funzionamenti difettosi o guasti di parti del prodotto, che rientrano nei casi indicati dalla garanzia, il Costruttore, dopo le opportune verifiche, provvederà alla riparazione o sostituzione delle parti difettose.

Per usufruire delle riparazioni in garanzia l'acquirente deve in ogni caso spedire l'apparecchio al costruttore (*Telegroup S.r.l. Loc Sambuca 50028 Tavarnelle Val di Pesa (FI))*. Le spese per la spedizione del prodotto da riparare o sostituire sono a carico dell'acquirente; tali prodotti sono pertanto fornite franco stabilimento della venditrice.

Il diritto di garanzia decade se i guasti lamentati risultano originati da comportamenti scorretti ed operazioni non rispondenti alle indicazioni riportate nel presente manuale, causati dall'acquirente, da suoi dipendenti, da terze persone o da un uso improprio del prodotto:

- errata alimentazione elettrica
- errata installazione
- eventi naturali (Fulmini ecc..)

Si rammenta che modifiche a dispositivi e sistemi di sicurezza e qualsiasi intervento diverso dall'ordinaria e straordinaria manutenzione, effettuati senza esplicita autorizzazione scritta del costruttore, fanno decadere la garanzia e sollevano il costruttore da qualsiasi responsabilità per danni causati dal prodotto difettoso.

Per tutti questi motivi consigliamo i nostri clienti di interpellare sempre il nostro Servizio di Assistenza.

Per tutti i componenti non fabbricati dalla Venditrice valgono le condizioni di garanzia delle Case Produttrici. Con la riparazione o sostituzione dei pezzi eventualmente difettosi l'obbligazione della venditrice deve ritenersi assolta, rimanendo perciò essa esonerata da ogni richiesta di risarcimento danni.

4. DESCRIZIONE GENERALE DELL'UPS

4.1. Principio di funzionamento

Questo UPS on-line utilizza la più recente tecnologia a doppia conversione, in grado di fornire una perfetta protezione per i vostri dispositivi critici e sensibili alla fornitura di energia, specialmente i server Novell, Windows NT e Unix. Il principio della doppia conversione elimina tutti i disturbi generati dall'alimentazione di rete. Un raddrizzatore converte la corrente alternata dell'alimentazione di rete in corrente continua. Quest'ultima carica le batterie ed alimenta l'inverter. L'inverter, a sua volta, genera un tensione CA sinusoidale che rifornisce in maniera continua i carichi con una tensione ininterrotta, pulita e sinusoidale. I computer e le periferiche vengono così interamente alimentati dall'inverter. Nel caso di guasto all'alimentazione di rete, le batterie senza manutenzione alimentano l'inverter.

Questa serie di unità UPS sono realizzate per tre livelli di energia 1kVA, 2kVA e 3kVA con un tempo di backup della batteria standard e con un tempo di backup della batteria esteso come mostrato nella tabella sottostante.

Modello UPS	Tipo
1KVA	Tempo di Backup batteria standard
2KVA	
3KVA	

4.2. Contenuto della confezione

- N° 1 gruppo di continuità
- Manuale uso e manutenzione
- Certificato di collaudo
- Dichiarazione CE
- Garanzia
- N° 1 Cavo di ingresso
- N° 1 Cavo di uscita
- N° 1 Cavetto per porta IN RS232

4.3. Condizioni Ambientali

La macchina è idonea per operare in ambienti che siano a:

- altitudine non superiore ai 1000 m s.l.m.;
- temperatura tra 0°C e + 40°C con umidità relativa non superiore al 95%

È vietato l'utilizzo della macchina in ambienti che siano:

- Eccessivamente polverosi;
- in atmosfera corrosiva;
- a rischio incendio;
- in atmosfera esplosiva.

4.4. Ambiente elettromagnetico

La macchina è realizzata per operare correttamente in un ambiente elettromagnetico di tipo industriale, rientrando nei limiti di Emissione ed Immunità previsti dalle seguenti Norme armonizzate:

– CEI EN 61000-6-2 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali

– CEI EN 61000-6-4 Compatibilità elettromagnetica (EMC) Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali

4.5. Dati tecnici UPS

Di seguito vengono riportati i principali dati tecnici relativi all'UPS in Vostro possesso:

CARATTERISTICA		MODELLO			
		1KVA	2KVA	2KVA-L	3KVA
Input	Fase	Mono			
	Frequenza	(46~54)/(56~64) Hz			
	Corrente (A)	7A	9A	12A	16A
Output	Livello di potenza	1kVA/0.7kW	2kVA/1.4kW		3kVA/2.1kW
	Tensione	208/220/230/240 (± 2%)VAC			
	Frequenza	50/60 (+/-0.2)Hz (Modalità Battery)			
	Forma d'onda	Sinusoidale			
Batterie		3 x12V/7.2Ah	8 x12V/7.2Ah		8 x12V/7.2Ah

Tabella 4.1

Nota: Quando la tensione di uscita dell'UPS è regolata a 208V, la potenza di uscita dell'UPS viene abbassata al 90% del suo valore nominale.

Pesi e dimensioni

Nr. Modello	Dimensioni L x P x H (mm)	Peso Netto kg
1KVA	145 x 400 x 220	14
1KVA	145 x 400 x 220	7
2KVA	192 x 460 x 340	34.5
2KVA	192 x 460 x 340	15
3KVA	192 x 460 x 340	35.5
3KVA	192 x 460 x 340	16

Tabella 4.2

Tempi tipici di Backup (a 25°C, in min)

Nr. modello	Carico 100%	Carico 50 %
1KVA	5	14
2KVA	9	21
3KVA	5	15

Tabella 4.3

4.6. Emissioni Sonore

Il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nei posti di lavoro, durante la fase di funzionamento non supera il valore di 45 db (A);

5. INSTALLAZIONE

5.1. Ispezione dell'unità

Al momento della ricezione dell'UPS, si consiglia di estrarre il prodotto dalla confezione e verificarne eventuali danni causati dal trasporto. Nel caso si riscontrassero danni, informare il corriere incaricato del trasporto e il proprio rivenditore. Conservare il cartone d'imballaggio nel caso in cui il prodotto debba essere rispedito alla fabbrica per eventuali riparazioni.

Nota: Assicurarsi che il distributore di partenza sia isolato e sicuro in modo da prevenirne la riaccensione

5.2.Collegamento

5.2.1. Collegamento UPS in entrata

La capacità della corrente trasportata (ampacity) della presa di corrente, alla quale deve essere collegato l'UPS, deve essere maggiore della corrente in entrata dell'UPS: superiore a 10A per i modelli 1KT,KT-XL e 2KT e superiore a 16A per i modelli 2KT-XL,3KT e 3KT-XL.

5.2.2. Collegamento UPS in uscita

Le uscite dell'UPS 1KT e 1KT-XL sono soltanto del tipo a presa. Per completare il collegamento inserire semplicemente il cavo dell'alimentazione del carico alla presa di uscita UPS.

Modello UPS	Numero prese di corrente	Morsettiera di uscita
1KVA	4	NO
2KVA	6	NO
2KVA	4	SI
3KVA	4	SI

Tabella 5.1

Di fianco alle prese di uscita, i modelli UPS 2KT-XL, 3KT/3KT-XL hanno anche una morsettiera di uscita. Il diagramma di connessione di questa morsettiera è mostrato nella figura seguente:

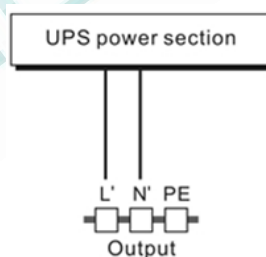



Figura 5.1

Morsettiera di uscita per i modelli 3KT-XL

La configurazione del cablaggio è rappresentata dalla seguente procedura:

a) Togliere la piccola copertura dalla morsettiera
b) Utilizzare cavi AWG14 o 2.1mm2 per configurare il cablaggio.
c) Al completamento della configurazione del cablaggio, verificare se i cavi sono ben fissati.
d) Rimettere il piccolo coperchio sul pannello posteriore.

5.2.3. Connessione Computer

Collegare il Vostro computer alla presa elettrica dell'UPS utilizzando il diagramma sovraesposto.

ATTENZIONE!

NON COLLEGARE DISPOSITIVI (AD ES. STAMPANTI), CHE POSSONO SOVRACCARICARE IL SISTEMA UPS

5.2.4. Caricamento batteria

Per caricare completamente le batterie dell'UPS, tenere collegato l'UPS all'alimentazione di rete per 1-2 ore. Durante questo periodo, l'UPS può essere impiegato per alimentare il carico, ma in questo caso il tempo di autonomia della batteria sarà inferiore ai valori specificati.

5.2.5. Procdura di collegamento della batteria esterna per i modelli a lungo tempo di backup (modelli "S").

- Unità con marchi CE

1. Utilizzare il battery pack da 36VDC (3 celle da 12V ognuna) per i modelli 1KS. Utilizzare il battery pack da 96VDC (8 celle da 12V oguna) per i modelli 2KT-XL e 3KT-XL. Il collegamento di battery pack con tensioni di batteria errati può rovocare danni.
2. Una estremità del cavo della batteria esterna sarà inserito nella presa esterna della batteria dell'UPS e l'altra estremità sarà collegata all'armadio della batteria esterna.
3. Non collegare alcun carico all'uscita dell'UPS. Per azionare l'UPS nella modalità alimentazione di rete, collegare il cavo di alimentazione di entrato dell'UPS all'alimentazione di rete in entrata.
4. Collegare il cavo della batteria esterna tra la presa della batteria esterna, posta sul pannello posteriore dell'UPS e l'armadio della batteria esterna. L'UPS inizierà a caricare la batteria esterna.
5. Il cavo della batteria esterna ha tre fili, quello rosso è il filo "+", quello nero è il filo "-" e quello verde/giallo è il filo della messa a terra.

Attenzione!

Le prese di uscita del sistema UPS possono fornire alta tensione anche se l'alimentazione di rete in entrata è stata disconnessa o l'interruttore bypass è nella posizione "OFF".

5.3.Porta di comunicazione

Interfaccia RS232

Segue l'assegnazione dei pin e la descrizione del connettore DB-9 posto posteriormente all'UPS.

PIN	Descrizione	I/O
2	TXD	OUTPUT
3	RXD	INPUT
5	GND	INPUT

Tabella 5.2

Interfaccia AS400 (Optional)

Accanto al protocollo di comunicazione sopra menzionato, la serie UPS è dotata della card AS400 (accessorio opzionale) per il protocollo di comunicazione AS400. L'interfaccia fornisce uscita a contatto normalmente aperto ai dispositivi periferici. Segue l'assegnazione dei pin e la descrizione del connettore DB-9 nella card AS400.

Pin #	Descrizione	I/O	Pin #	Descrizione	I/O
1	UPS Fail	Output	6	Bypass	Output
2	Summary Allarm	Output	7	Battery Low	Output
3	GND	Input	8	UPS On	Output
4	Remote Shutdown	Input	9	Line Loss	Output
5	Common	Input			Output

Tabella 5.3

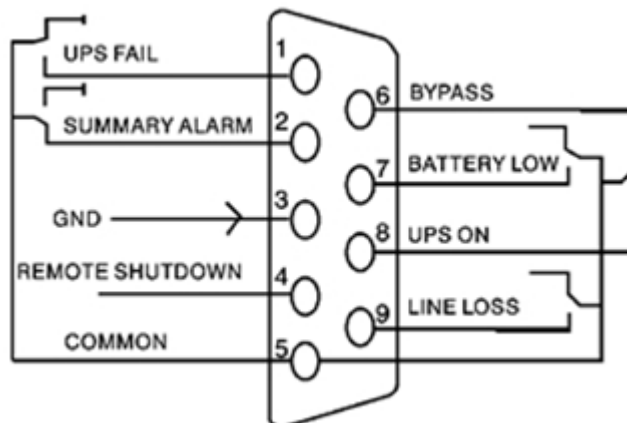



Figura 5.2 - Assegnazione PIN dell'Interfaccia DB-9 del Protocollo AS400

Per i dettagli contattare il rivenditore di zona.

5.4. Smaltimento

Prima di mettere l'UPS o l'armadietto batterie fuori servizio, togliere il sistema batterie. Seguire le prescrizioni locali in materia di riciclaggio e smaltimento delle batterie. Data l'alta energia e tensione, le batterie possono essere smontate esclusivamente da personale di servizio autorizzato.

Non gettare apparecchiature elettriche o elettroniche nei rifiuti domestici.

Per uno smaltimento adeguato, contattare il centro locale per la raccolta/il riciclaggio/il riuso, o la gestione dei rifiuti pericolosi, ed agire in conformità alle norme di legge locali.

I simboli seguenti sul prodotto indicano:

Il trattamento di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, deve avvenire presso appositi centri di raccolta locali che risultino conformi alle norme di legge locali.

PERICOLO!

MATERIALE PERICOLOSO. Le batterie possono contenere ALTE TENSIONI e sostanze CORROSIVE, TOSSICHE ed ESPLOSIVE. Le batterie possono comportare rischio di choc elettrico o di incendio da cortocircuito provocato da corrente forte. NON GETTARE le batterie usate o il materiale annesso nei rifiuti comuni. Attenersi a tutte le normative locali per lo stoccaggio, la gestione e lo smaltimento di batterie e dei relativi materiali.

6. USO DELL'APPARECCHIO

6.1.Uso previsto

Il prodotto descritto nel presente manuale è un Uninterruptible Power System (UPS) o gruppo di continuità senza trasformatore, un sistema monofase in rete, a funzionamento continuo e con doppia conversione, in grado di fornire corrente CA condizionata e costante finalizzata alla protezione del carico elettrico contro i nove tipi di guasti potenziali

I gruppi di continuità servono per proteggere apparecchiature elettroniche sensibili, prevenendo la perdita di preziose informazioni elettroniche, minimizzando il tempo di fermo degli apparecchi e riducendo le conseguenze che problemi di corrente inaspettate potrebbero comportare sui vari dispositivi elettronici che fanno parte del ciclo di produzione.

I sistemi UPS controllano continuamente la corrente elettrica in ingresso, eliminando sovracorrenti, sbalzi, cali ed altre irregolarità intrinseche nella distribuzione di corrente pubblica. Installati all'interno del sistema elettrico di un determinato edificio, gli UPS forniscono l'alimentazione pulita e regolare necessaria per il funzionamento affidabile delle apparecchiature elettroniche più sensibili. Anche nel corso di riduzioni di corrente, blackout e altre interruzioni dell'alimentazione elettrica, le batterie del dispositivo garantiscono corrente d'emergenza per proteggere il funzionamento del ciclo

Qualsiasi impiego dell'apparecchio o diparti di esso diverso da quanto sopra descritto, deve ritenersi un USO SCORRETTO O IMPROPRIO del medesimo.

L'uso di prodotti/materiali diversi da quelli specificati dal Costruttore, che possono creare danni al prodotto e situazioni di pericolo per l'utilizzatore, è considerato scorretto o improprio.

6.2.Controindicazioni di uso

L'UPS non deve essere utilizzato per fini diversi da quelli esposti nel presente manuale;

- In atmosfera esplosiva, corrosiva o ad alta concentrazione di polveri o gas infiammabili;
- In atmosfera a rischio d'incendio;
- Esposto alle intemperie;
- Con dispositivi di sicurezza esclusi o non funzionanti;

6.3.Descrizione del pannello

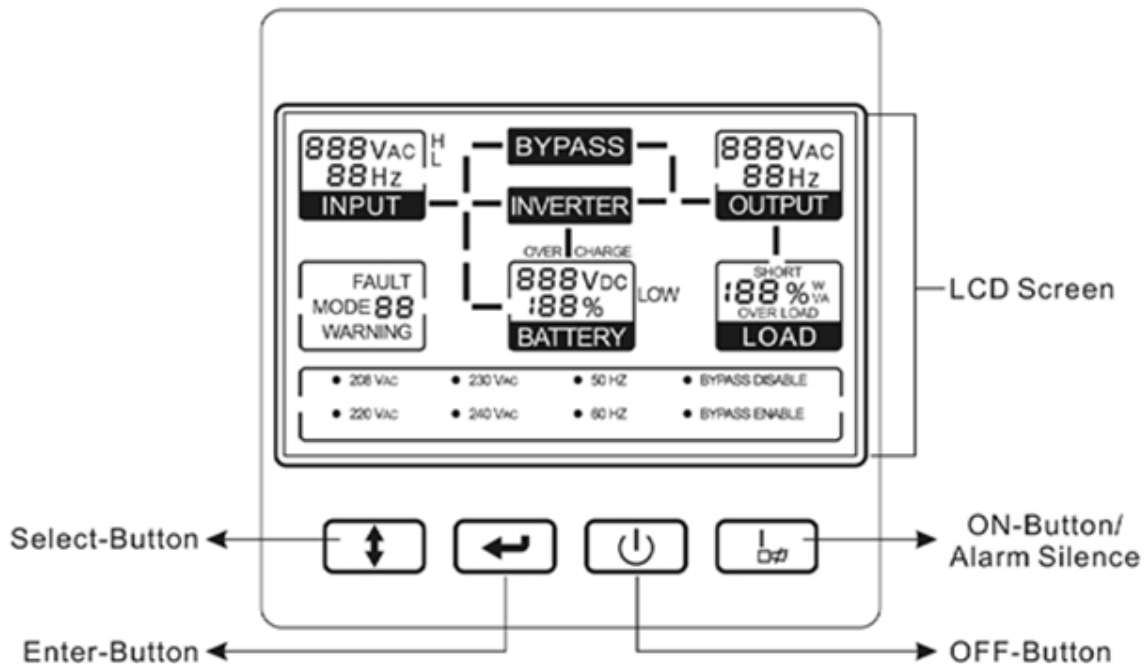



Figura 6.1 *Pannello Frontale UPS*

La tabella seguente indica la funzione degli interruttori del pannello frontale.

Switch	Funzione
Tasto ON / Allarme disattivato	Questo tasto ha due funzioni: 1. **Accensione del sistema UPS**: premendo questo tasto, il sistema UPS si accende 2. **Disattivazione dell'allarme sonoro**: premendo questo tasto, può essere disattivato l'allarme sonoro.
Tasto OFF	Premendo il tasto "OFF", l'inverter si spegne e, se l'alimentazione di rete è normale, il sistema UPS commuta alla modalità Standby o Bypass. Le prese di uscita dell'UPS saranno alimentate mediante il circuito bypass.
Tasto Select	Se l'UPS è nella modalità Bypass o No-output, questo tasto viene utilizzato per inserire la modalità di configurazione e selezionare la frequenza e il voltaggio di uscita e per disabilitare o abilitare il circuito bypass
Tasto Enter	Se l'UPS è nella modalità Bypass o No-output, questo tasto viene utilizzato per confermare la frequenza ed il voltaggio di uscita UPS selezionato e per disabilitare/abilitare lo stato del circuito bypass.

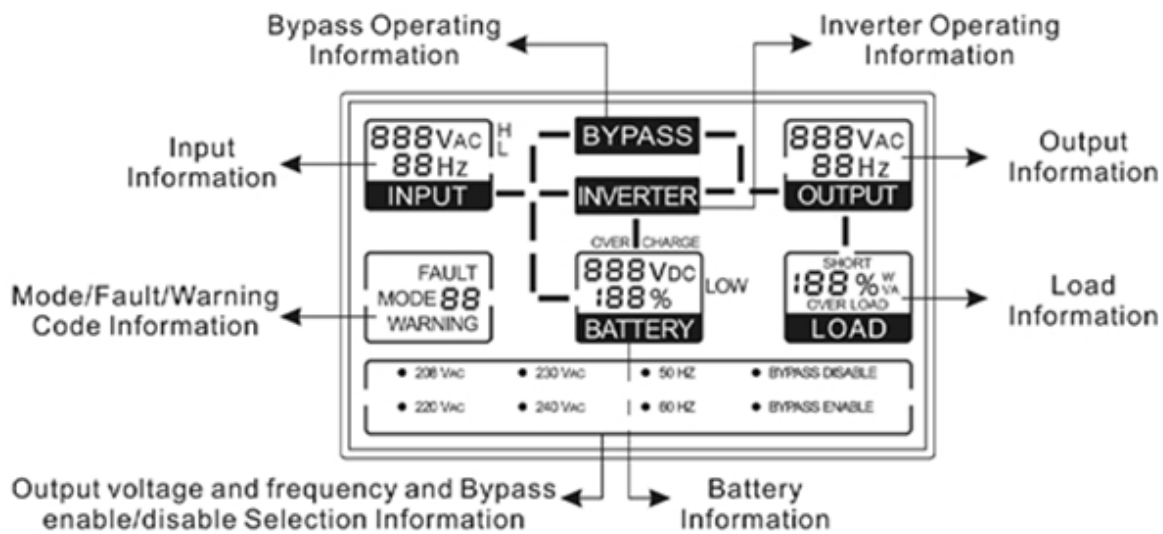
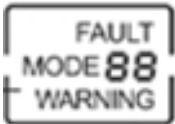



Figura 6.2 *Pannello Frontale LCD dell'UPS*

Display	Informazioni o Dati
Informazioni Input	
888VAC	Visualizza il valore della tensione di alimentazione in entrata. Può essere visualizzato da 0 a 999Vac
88Hz	Visualizza il valore della frequenza dell'alimentazione in entrata. Può essere visualizzato da 0 a 99Hz.
H	Indica che la tensione dell'alimentazione in entrata è superiore al livello specificato, l'UPS lavorerà nella modalità battery.
L	Indica che la tensione dell'alimentazione in entrata è inferiore al livello specificato, l'UPS lavorerà nella modalità battery
Informazioni Output	
888VAC	Visualizza il valore della tensione di uscita dell'UPS. Può essere visualizzato da 0 a 999Vac
88Hz	Visualizza il valore della frequenza di uscita dell'UPS. Può essere visualizzato da 0 a 99Hz
Informazioni Carico	
188% W VA	Visualizza il carico in Watt o VA come una percentuale del livello di alimentazione in uscita dell'UPS. Viene visualizzato soltanto il massimo di queste due letture da 0 a 199%.
SHORT	Indica che il carico o l'uscita dell'UPS è in cortocircuito e che l'UPS cesserà di funzionare.
OVER LOAD	Indica che il carico è superiore al livello di potenza in uscita dell'UPS

Display	Informazioni o Dati
Informazioni batteria	
888 VDC	Visualizza il valore della tensione della batteria. Può essere visualizzato da 0 a 999Vdc.
188 %	Visualizza, in percentuale, la capacitanza immagazzinata della batteria. Può essere visualizzato da 0 a 199%.
OVER CHARGE	Indica che la batteria è sovraccarica, l'UPS sarà commutato nella modalità battery.
LOW	Indica che la tensione della batteria è bassa, l'UPS cesserà subito di funzionare
Informazioni codice Mode/Fault/Warning	
FAULT MODE 88 WARNING	Visualizza la modalità operativa, il codice guasto ed i codici di allarme dell'UPS. Per il significato dei codici fare riferimento alla pagina 27.
Informazioni funzionamento inverter	
INVERTER	Indica che l'inverter è in funzione
Informazioni funzionamento Bypass	
BYPASS	Indica che il circuito Bypass è in funzione.
Informazioni tensione di uscita, frequenza e selezione Abilita/Disabilita Bypass Indica il valore della tensione di uscita dell'UPS desiderata.	
208 VAC 230 VAC 220 VAC 240 VAC	Indica il valore della tensione di uscita dell'UPS desiderata. É possibile selezionare uno di questi quattro valori quando l'UPS è nella modalità No-output o Bypass.
50 HZ 60 HZ	Indica il valore della frequenza di uscita dell'UPS desiderata. É possibile selezionare uno di questi due valori quando l'UPS è nella modalità No-output o Bypass.
BYPASS DISABLE BYPASS ENABLE	Indica che il circuito Bypass sta per essere disabilitato o abilitato. É possibile selezionare uno di questi due stati quando l'UPS è nella modalità No-output o Bypass.

6.4. Accensione UPS

6.4.1. Collegato all'alimentazione di rete

Per accendere l'UPS tenere premuto il tasto "ON" per più di un secondo. All'inizio della procedura di accensione l'UPS esegue un auto-test. Dopo aver terminato l'auto-test, si avvia l'inverter e l'UPS entra nella modalità line (in linea). Lo schermo LCD si accende per indicare lo stato dell'UPS.

6.4.2. Non collegato all'alimentazione di rete

Anche se l'alimentazione di rete non è collegata, tenendo premuto il tasto "ON" per più di un secondo, l'UPS si accenderà. All'inizio della procedura di accensione l'UPS esegue un auto-test. Dopo aver terminato l'auto-test, si avvia l'inverter e l'UPS entra nella modalità battery (batteria). Lo schermo LCD si accende per indicare lo stato dell'UPS.

Nota: L'impostazione di default per il circuito bypass circuit è lo stato di no-output. É possibile configurare questo stato mediante il software o gli interruttori posti sul pannello frontale.

6.5. Funzione Test

Per collaudare l'UPS premere il tasto "ON" dell'UPS oppure disconnettere l'alimentazione di rete in entrata.

6.6. Spegnimento UPS

6.6.1. In Modalità Line

Tenere premuto il tasto "OFF" per più di un secondo. All'inizio l'UPS esegue un auto-test. Dopo aver terminato l'auto-test, l'UPS entra nella modalità standby o bypass. Se è abilitato il bypass, è possibile che vi sia della tensione in uscita dall'UPS. Per eliminare la tensione di uscita dell'UPS, disconnettere l'alimentazione di rete.

6.6.2. In Modalità Battery

Per spegnere l'UPS, tenere premuto il tasto "OFF" per più di un secondo. All'inizio della procedura di spegnimento l'UPS esegue un auto-test. Completato l'auto-test l'UPS si spegne completamente.

6.7. Allarme sonoro disattivato

Se l'allarme viene attivato nella modalità battery, per cancellarlo tenere premuto il tasto "ON" per più di un secondo. L'allarme verrà nuovamente riattivato quando la tensione della batteria diverrà bassa in modo da ricordarvi di spegnere il carico

6.8. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO UPS

Sul pannello LCD dell'UPS viene visualizzato un codice ad indicare la modalità di funzionamento dell'UPS. I codici visualizzati possono indicare anche un guasto o un allarme. La tabella seguente mostra il significato dei diversi codici che possono essere visualizzati sull'LCD dell'UPS.

Notare che, ad ogni istante, può essere rappresentata soltanto una modalità di funzionamento o una modalità di guasto.

Nel caso di numerosi allarmi in una data modalità di funzionamento, i codici degli allarmi ed il codice che indica la modalità di funzionamento vengono visualizzati ciclicamente.

Quando si verifica un guasto, sarà visualizzato soltanto il codice del guasto in essere e non tutti gli allarmi esistenti.

Modalità di funzionamento	Codice	Modalità di funzionamento	Codice
Modalità No-output	00	Guasto sovraccarico	07
Modalità Bypass	01	Guasto sovratemperatura	08
Modalità Line	02	Allarme guasto posizione	09
Modalità Battery	03	Allarme ventola	10
Modalità Battery test	04	Allarme sovraccarica batteria	11
Guasto bus	05	Allarme batteria debole	12
Guasto Inverter	06	Allarme caricabatteria	13

6.8.1. Modalità di funzionamento Line

Nella figura seguente viene mostrato il display LCD dell'UPS nella modalità Line. In questa modalità, vengono visualizzate le informazioni relative all'alimentazione di rete in entrata, alla batteria, all'uscita dell'UPS e al carico. Il riquadro "INVERTER" sul display LCD display indica che l'inverter è in funzione.

Notare che il codice che indica questa modalità di funzionamento è "02".

Fig. 7.1: Modalità di funzionamento Line

Se l'UPS diventa sovraccaricato, sarà visualizzata la percentuale di carico e l'allarme sonoro produrrà un beep due volte al secondo. In questo caso, il carico UPS deve essere diminuito a meno del 90% della sua capacità massima di potenza.

6.8.2. Modalità di funzionamento Battery

Nella figura seguente viene visualizzato il display LCD dell'UPS nella modalità di funzionamento battery. In questa modalità vengono visualizzate le informazioni relative all'alimentazione di rete in entrata, alla batteria, all'uscita dell'UPS e al carico. Il riquadro "INVERTER" sul display LCD indica che l'inverter è in funzione.

Notare che:

1. Quando l'UPS è nella modalità battery, l'allarme emette un beep ogni 4 secondi. Per silenziare l'allarme, premere il tasto "ON" per più di un secondo. Premendo nuovamente il tasto "ON" per più di un secondo l'allarme riprende a funzionare.
2. Se la tensione dell'alimentazione di rete in entrata diviene maggiore della tensione massima in entrata accettata dall'UPS, sull'LCD verrà visualizzato il simbolo "H", mentre se la tensione dell'alimentazione di rete in entrata diviene minore della tensione minima in entrata accettata dall'UPS, sull'LCD verrà visualizzato il simbolo "L" .

   Se viene persa l'alimentazione di rete in entrata, entrambi i simboli "H" e "L" scompariranno e la tensione di ingresso e la frequenza saranno visualizzato a zero.

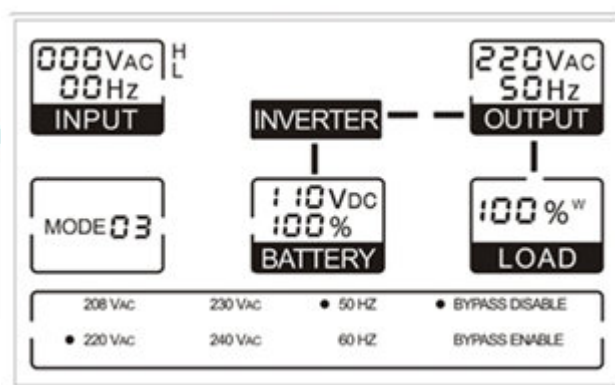



Fig. 7.2: Modalità di funzionamento Battery

Il display della modality battery test è lo stesso della modalità battery, ma i simboli "H" e "L" non saranno visualizzati a meno che la tensione dell'alimentazione di rete in entrata non sia maggiore o inferiore ai valori accettati dall'UPS.

Il codice che indica la modalità di funzionamento battery è "03" mentre il codice per la modalità battery test mode è "04".

6.8.3. Modalità di funzionamento Bypass

Nella figura seguente è rappresentato il display LCD dell'UPS nella modalità di funzionamento Bypass. In questa modalità, sono visualizzate le informazioni relative all'alimentazione di rete in entrata, alla batteria, all'uscita dell'UPS e al carico. Il codice che indica questa modalità di funzionamento è "01". Il riquadro "BYPASS" sul display LCD indica che il circuito bypass è in funzione. L'allarme UPS emette un beep ogni due minuti.

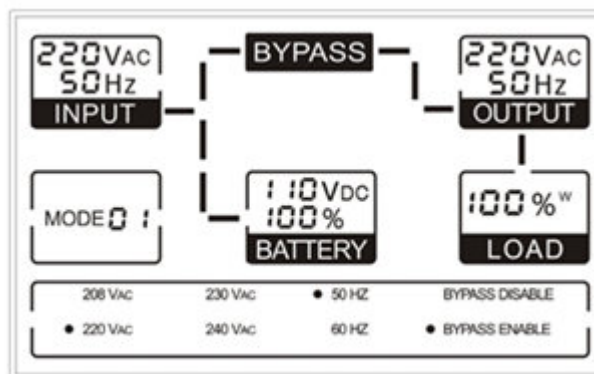



Fig. 7.3: Modalità di funzionamento Bypass

Notare che nella modalità bypass il carico viene alimentato direttamente dall'alimentazione di rete in entrata e in caso di guasto di quest'ultima, non esiste alcun backup.

6.8.4. Modalità di funzionamento No-Output

Nella figura seguente è rappresentato il display LCD dell'UPS nella modalità di funzionamento No Output. In questa modalità, sono visualizzate le informazioni relative all'alimentazione di rete in entrata, alla batteria, all'uscita dell'UPS e al carico. Il codice che indica questa modalità è "00"

Fig. 7.4: Modalità di funzionamento No-output

6.8.5. Modalità di funzionamento anomala

Questa modalità di funzionamento si verifica nel caso di guasto. Sarà visualizzato un codice ad indicare il tipo di guasto verificatosi. Oltre al codice che descrive il tipo di guasto, saranno visualizzate alcune parole di avvertimento, come "short" che indica un corto circuito in uscita. Per determinare il significato delle parole di avvertimento, fare riferimento al capitolo 4.

6.9.Impostazione dei parametri UPS

Gli interruttori del pannello frontale vengono impiegati per impostare la tensione di uscita dell'UPS, la frequenza e per disabilitare o abilitare il circuito di bypass. La tensione di usicta dell'UPS può essere impostata a 208VAC, 220VAC, 230VAC o 240VAC. La frequenza di uscita dell'UPS può essere impostata a 50Hz. o 60Hz. Il circuito di bypass dell'UPS può essere impostato allo stato di abilita o disabilita.

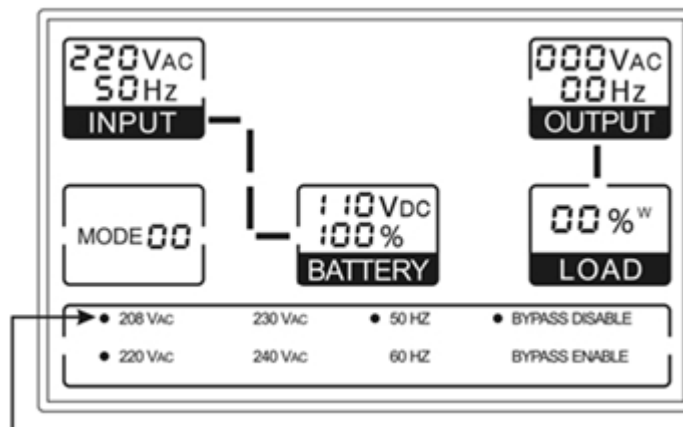
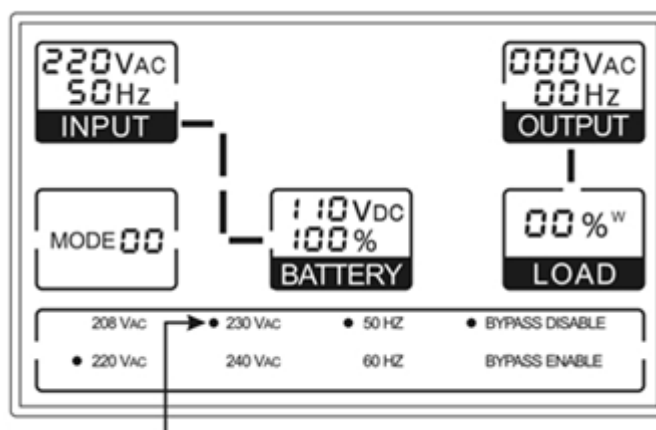
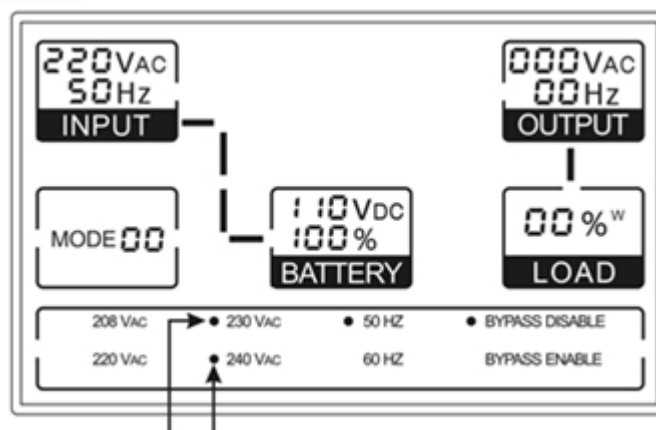
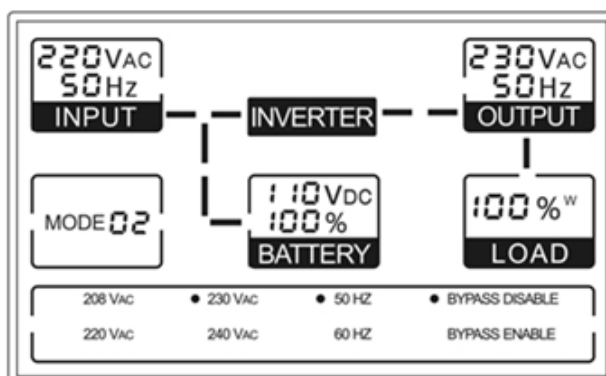
Notare che questi parametri possono essere impostati soltanto quando l'UPS e nella modalità bypass o no-output.

Mentre l'UPS è nella modalità bypass o no-output, premendo il tasto "Select" per più di un secondo, apparirà un puntino nero lampeggiante sull'LCD della parte anteriore del "208V". Tenendo premuto nuovamente il tasto "Select", il puntino lampeggiante si sposterà ciclicamente sulla parte anteriore del "220V", "230V", "240V", "50Hz", "60Hz", "Disabilita (disable) Bypass " e "Abilita (enable) Bypass".

Per selezionare una di queste possibili scelte, premere per più di un secondo il tasto "Enter".

La tensione di uscita e la frequenza dell'UPS varieranno al valore selezionato, dopo aver acceso l'UPS, premendo il tasto "ON".

Se è stato selezionato "Abilita Bypass", dopo parecchi secondi l'UPS passerà alla modalità Bypass. Mentre se è stato selezionato "Disabilita Bypass", l'UPS passerà alla modalità "No Output".

Le figure seguenti mostrano le fasi necessarie per modificare la tensione di uscita dell'UPS da 220V a 230V.

Fase 1. Dopo aver premuto per più di un secondo il tasto "Select", un puntino nero lampeggiante apparirà sulla parte anteriore del "208Vac

Fase 2. Premendo nuovamente il tasto "Select" due volte, il puntino lampeggiante si sposterà sulla parte anteriore del "230Vac"

Fase 3. Premendo il tasto "Enter", il puntino sulla parte anteriore del 230Vac cesserà di lampeggiare, ed inizierà a lampeggiare il puntino posto sulla parte antreriore del 240Vac. Ciò sta ad indicare che è stato selezionata la tensione di uscita di 230Vac

Fase 4. Dopo che l'UPS commuta a "ON", la tensione di uscita sarà di 230Vac.

7. MANUTENZIONE

7.1. Funzionamento

Notare che questo UPS non ha al suo interno parti destinate all'intervento diretto da parte dell'utente. Se è stata superata la durata di vita della batteria (da 3 a 5 anni ad una temperatura ambiente di 25℃), occorre sostituire le batterie. Per la sostituzione delle batterie, contattare il vostro rivenditore.

7.2. Stoccaggio

Se l'UPS viene stoccato in un ambiente a clima temperato, ricaricare la batteria ogni tre mesi collegando l'UPS all'alimentazione di rete per un tempo di due ore. Potrebbe essere necessario diminuire gli intervalli di tempo a due mesi in siti soggetti ad alte temperature.

7.3. Risoluzione Problemi

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Anche se l'UPS è connesso all'alimentazione principale, non ci sono toni di allarme e non ci sono indicazioni sul pannello LCD	Non c'è tensione in ingresso	Controllare la presa dell'impianto dell'edificio e il cavo di input dell'UPS
Codice Allarme 09 sul pannello LCD	Conduttore dell'UPS di fase e neutro invertiti	Ruotare la spina dell'alimentazione principale di 180?
Codice Modalità 03 sul pannello LCD, e può essere mostrata la parola allarme "H" o "L"	Tensione alimentazione ingresso e/o frequenza fuori tolleranza	Controllare la sorgente di alimentazione ingresso e informare il rappresentante dell'assistenza, se necessario.
Anche se è disponibile l'alimentazione principale, il codice modalità 00 o 01 è mostrato sul pannello LCD	L'inverter non è acceso	Premere il tasto "ON"

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Il Codice modalità 03 è mostrato sul pannello LCD, l'allarme emette un beep ogni 4 secondi	Alimentazione principale guasta	L'UPS è in modalità Battery. Quando l'allarme sonoro emette un beep al secondo la batteria è quasi scarica.
Il codice Guasto 07 è mostrato sul pannello LCD, l'allarme emette un beep al secondo	Sovraccarico	Rimuovere alcuni carichi dall'uscita dell'UPS e riavviare
Il codice Guasto 05 o 06 o 08 è mostrato sul pannello LCD, l'allarme emette un beep continuo	UPS guasto	Contattare il servizio di assistenza.
Il tempo di backup della batteria è più corto del valore nominale	Batteria non completamente carica o batteria guasta	Caricare la batteria per almeno 1 – 2 ore e poi controllare il tempo di backup. Contattare il servizio assistenza.
Il codice allarme 13 è mostrato sul pannello LCD, L'allarme emette un beep al secondo.	Carica batterie o batteria guasta	Si prega di contattare il servizio di assistenza.
Il codice allarme 10 è mostrato sul pannello LCD	Ventola bloccata o non funzionante	Controllare la ventola(e) e contattare il servizio assistenza.

7.4. Assistenza

Per domande e/o problemi, chiamare l'ufficio assistenza Post Vendita ad uno dei numeri di telefono seguenti, chiedendo di un rappresentante tecnico:

Tel. 055-8071267
Tel. 055-8071118

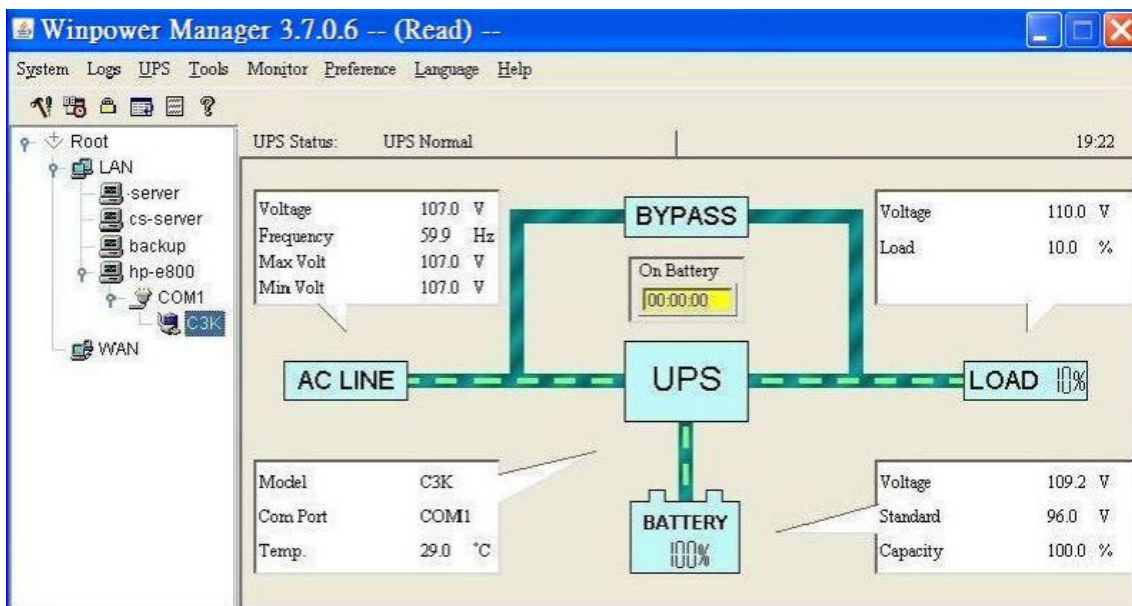
Si prega di tenere a portata di mano le seguenti informazioni:

- Numero del modello e numero di serie
- Data del Guasto o del Problema
- Sintomi del guasto o problema
- Dati di contatto del cliente

Per ulteriori informazioni, visitare il nostro sito web www.telegroup.it

8. SOFTWARE PER TUTTI I MODELLI

Il Software-WinPower scaricabile gratuitamente.

WinPower è un nuovissimo software di controllo UPS, che fornisce una interfaccia semplice da utilizare per monitorare e controllare il vostro UPS. Questo software unico fornisce in caso di guasto all'alimentazione una autointerruzione sicura per i sistemi multi computer. Con questo software l'utente è in grado di monitorare e controllare, ogni UPS della medesima LAN a prescindere dalla sua distanza dai sistemi UPS.

Alla data di stesura del presente manual il softwarev WinPower **e nella versione V3.7.0.6** rilasciata il 28/04/2011

Procedura di installazione:

Segue la procedura di installazione del software WinPower:

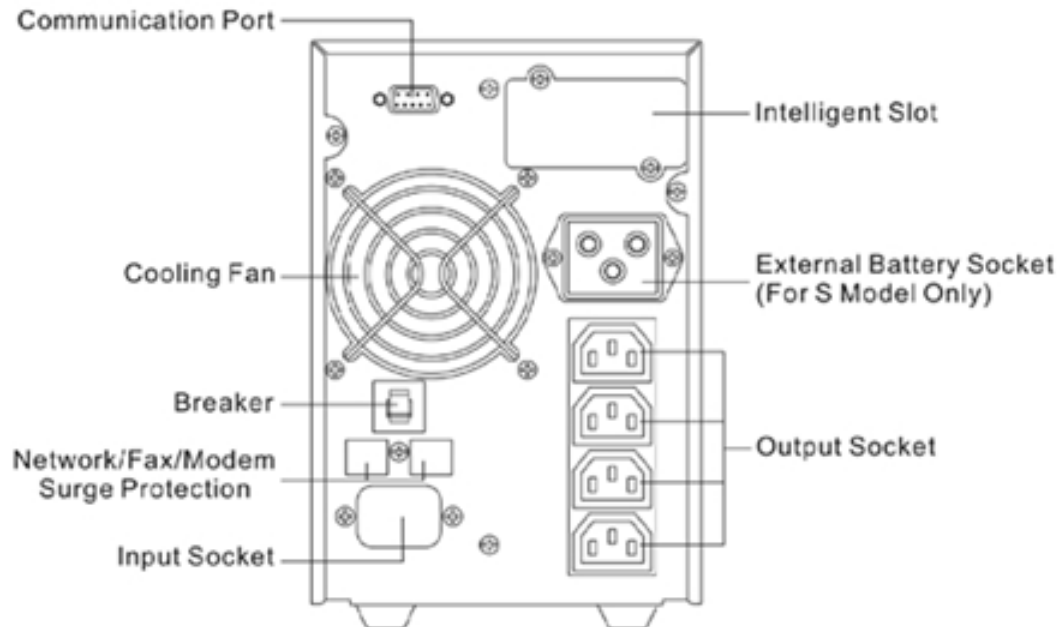
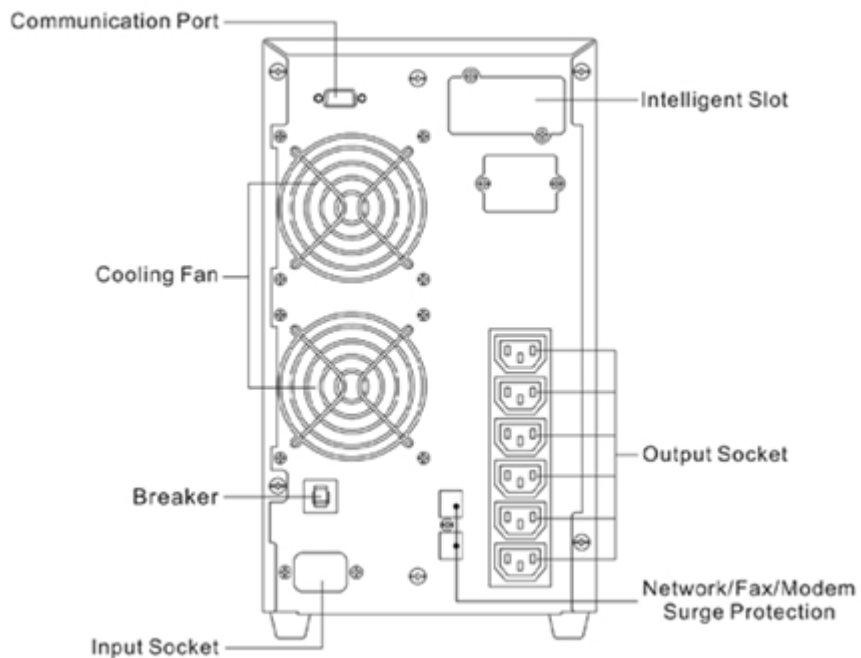
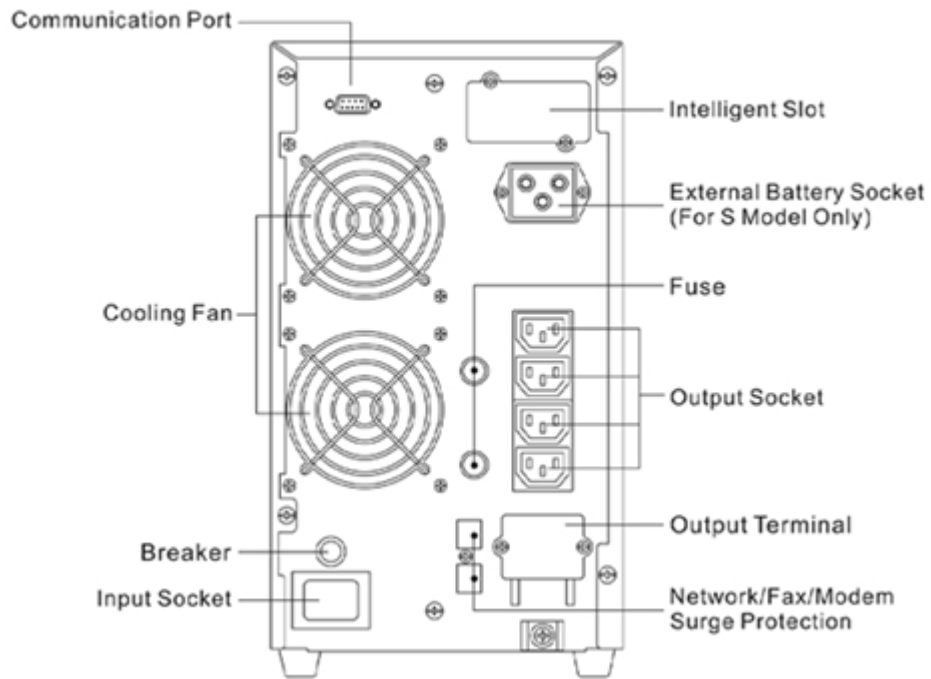
1. Collegarsi al sito: http://www.ups-software-download.com .
2. Per scaricare il software, scegliere tra le differenti opzioni menzionate sulla pagina web, il sistema operativo in uso e seguire le istruzioni descritte sul sito.
3. Una volta terminato il download, inserire il numero seriale 511C1-01220-0100-478DF2A per installare il software.

Una volta riavviato il computer, il software WinPower apparirà come una icona verde posizionata nel system task manager, accanto all'orologio.

Per ogni ulteriore info su installazione del Software vedere http://www.ups-software-download.com/winpower/data/WinPower%20Quick%20Installation%20and%20Setup.pdf

Per visionare il manuale del Software http://www.ups-software-download.com/winpower/data/WinPower%20Manual.pdf

9. APPENDICI

9.1. Pannello posteriore UPS

Pannello posteriore modelli 1KT – 1KT XL

Pannello posteriore modello 2KT

Pannello posteriore modelli 2KT XL 3KT e 3KT XL